

LSEG-EDL VERSION 3.5

René PIQUEMAL

Une nouvelle version du LSEG-EDL sera disponible à la fin du mois de septembre 1996. Elle assure une compatibilité ascendante avec les versions précédentes. Les fichiers programmes qu'elle génère ne sont pas compatibles avec les anciennes versions, il en est de même des fichiers de données contenant des formes. Pour pouvoir utiliser les nouveaux programmes sur les anciennes versions, il suffit de les décoder, par contre il n'y a rien à faire pour utiliser les anciens programmes avec la nouvelle version. Rien n'est prévu pour l'instant concernant les enregistrements de fichiers de données contenant des formes.

Cette incompatibilité a été rendue nécessaire pour pouvoir répondre au cahier des charges de la nouvelle version : graphique plus précis et vitesse d'exécution indépendante de la taille du programme. C'est ainsi que le gain en vitesse pour un gros programme contenant beaucoup de boucles et d'appels de procédures peut être de l'ordre de 35% à 40%.

Cette version se caractérise par :

- correction des erreurs connues des versions précédentes
- amélioration de certaines performances
- création de nouvelles fonctionnalités
- adaptation aux nouvelles machines THOMSON avec prise en compte de toutes les caractéristiques de ces nouveaux matériels.

Deux, versions de ce LSE existeront : l'une fonctionnant sur MO5 et MO6 l'autre sur TO7, TO7-70, TO8, TO9 et TO9+. Chacune de ces versions sera disponible en disquette nanoréseau et en cartouche. Le LSEG-EDL s'adapte à la machine sur laquelle il se trouve, cela concerne en particulier les modes d'affichage et la gestion des couleurs.

La suite décrit par thèmes les caractéristiques particulières de la nouvelle version.

Vitesse

Le traitement de la recherche de la ligne de début d'une boucle est remplacé par la mémorisation de l'adresse de cette ligne lors de l'entrée dans la boucle.

L'appel d'une procédure interne ne passe plus par la recherche du nom dans la table ni de la ligne de déclaration car le numéro de la procédure et l'adresse de la ligne sont mémorisés lors du tassage du programme.

Aucune amélioration n'a été faite concernant l'instruction ALLER EN qui se trouve ainsi pénalisée.

La principale conséquence, c'est que la vitesse d'exécution d'une boucle ou d'un appel de procédure est la même dans un gros programme que dans un petit.

Le déplacement des blocs de données dans la mémoire a été accéléré en prenant des groupes de deux octets chaque fois que c'est possible.

Disque ram

La version 3.5 du LSEG-EDL gère la partie de la mémoire non utilisée par le LSE en disque ram. Cette possibilité existe sur toute machine TO ou MO à l'exception du TO7 et du MO5. Ce disque est connu du LSE sous le numéro 5.

Éditeur

Un éditeur est incorporé au LSE. Il permet :

- d'éditer une ligne source
- de regrouper plusieurs lignes en une seule
- de couper une ligne en plusieurs à lire.

Les fonctionnalités de l'éditeur sont disponibles lorsqu'on tape une ligne de programme. On peut entrer dans l'éditeur pour corriger une ligne de programme soit à la suite de la commande / avec sa syntaxe habituelle soit par la commande EDiter lignes suivie des mêmes paramètres que pour Lister lignes.

L'éditeur est également disponible en exécution pendant la lecture d'une chaîne. S'il s'agit d'une modification de chaîne, on peut la rééditer en tapant `re` en premier caractère.

La taille maximale du buffer dont on dispose est de 256 octets lorsqu'on modifie des lignes de programme mais n'est limitée que par la taille de la mémoire disponible lorsqu'on est en lecture de chaîne.

Voici la liste des commandes disponibles pendant l'édition :

- les flèches permettent de déplacer le curseur dans tout le texte avec butée aux extrémités.
- la commande `^s` permet une tabulation circulaire de huit.
- les commandes `^d` et `^f` permettent d'amener le curseur en début ou en fin de zone visible.
- la commande `"r` amène le curseur alternativement en début ou en fin de texte.
- la touche de validation constitue la fin normale d'édition. - la touche STOP est une fin d'édition avec abandon.
- la touche INS est une bascule début/fin d'insertion.
- la touche EFF efface le caractère sous le curseur et tasse.
- la touche `^g` efface le caractère à gauche du curseur et tasse. - la touche `b` efface la fin du texte.
- la touche RAZ efface tout le texte.
- la touche `^x`, provoque une fin d'édition avec effacement de la fin du texte.
- les touches `^q` et `^t` permettent d'allumer ou d'éteindre le curseur.
- la touche `^a` permet d'insérer un caractère tapé en hexadécimal.
- - la touche `^c` permet d'insérer le code 127.

Le caractère de code 127 joue le rôle de return lorsqu'on édite plusieurs lignes à la fois. Pour couper une ligne en deux., il suffit d'insérer à la place d'un point virgule le code 127 suivi d'un numéro de ligne.

Graphique

Les composantes des vecteurs sont codées en flottant sur trois octets ce qui permet d'utiliser les instructions CADRER et MARGER dans toute l'étendue de la notation des nombres en LSE.

Les 4096 nuances de couleur des nouveaux, matériels sont pris en compte par les instructions graphiques. Les instructions particulières qui traitent de ces couleurs sont sans effet sur TO7 et MO5 et donc ne provoquent pas d'erreurs d'exécution.

Il est maintenant possible de définir une couleur par un numéro pris entre 0 et 15 tout en conservant la possibilité de la définir par les éléments de 'RVBS'

Voici la liste des instructions graphiques nouvelles ou modifiées :

COULEUR <numéro couleur logique>, <numéro couleur physique>

La couleur logique (0 à 15) prend la nuance couleur physique (0 à 4095). Cela permet en particulier d'avoir plusieurs couleurs de la même nuance.

Les instructions suivantes conservent leur ancienne syntaxe mais s'enrichissent :

NETTOYER <numéro page>,<numéro couleur logique>

Le fond et le tour de l'écran prennent la nuance <couleur logique>

TRACE <chaîne type de tracé>,<numéro de couleur logique>

TRA(eg,<chaîne type de tracé>,<numéro de couleur logique>)

Dans les deux, cas, la nouvelle couleur du tracé est égale à <couleur logique>. Dans la chaîne <type de tracé> il ne doit pas y avoir des éléments de 'RVBS'.

CIBLE <abscisse>,<ordonnée>

La syntaxe de l'instruction n'est pas modifiée mais son fonctionnement est amélioré. Elle fonctionne en mode 80 colonnes sur les nouveaux matériels (640 points horizontalement). Elle affiche le point visé en clignotant. Elle fonctionne indifféremment avec le crayon lumineux, ou la souris. La commutation crayon lumineux/souris doit être prise en charge par une procédure binaire ou au reset par un choix dans le menu initial.

SYS('10') donne la valeur maximale de la composante verticale de la marge. Cette valeur a été choisie égale à 700 pour les machines TO et MO.

René PIQUEMAL

D'autres fonctionnalités sont disponibles, elles seront décrites dans le prochain bulletin. (commandes et instructions nouvelles, gestion zone d'overlay de 10koctets, nouveaux point d'entrée PBI,..).